



TITLE:

わが国における電力独占体の形成 -
名古屋電灯・東邦電力の場合 -

AUTHOR(S):

渡, 哲郎

CITATION:

渡, 哲郎. わが国における電力独占体の形成 - 名古屋電灯・東邦電力の
場合 -. 経済論叢 1981, 127(6): 541-564

ISSUE DATE:

1981-06

URL:

<https://doi.org/10.14989/133875>

RIGHT:

經濟論叢

第127卷 第6号

マルゼルブと出版統制 (5)	木崎喜代治	1
イギリスにおける査察官 (inspector)		
制度の成立	小沢修司	23
第1次大戦後の		
ニューヨーク金融市場の国際化	中尾茂夫	46
1830年代フランス綿工業における		
工場体制と産業構造	清水克洋	71
わが国における電力独占体の形成	渡哲郎	97

昭和56年6月

京都大學經濟學會

わが国における電力独占体の形成

——名古屋電灯・東邦電力の場合——

渡 哲 郎

I は じ め に

明治中期に電灯事業として出発したわが国の電力業は、第一次大戦をはさむ1910年代から20年代にかけて、大きな変化と発展を示した。また、1920年代には大電力資本が出現し、それらの間で「電力戦」といわれる激しい市場競争が展開された。本稿では、第一次大戦期の急激な電力業の発展の中で電力独占体が形成される過程を、特定の電力資本を対象として分析していきたい。

分析に当たって、生産の集積と市場構造に関する検討を中心的な視角としたい。電力業における生産の集積は、供電組織の拡大・強化という形をとる。供電組織とは、電気を発電・送電・配電するために必要な諸設備によって形成される電力業における生産手段の体系を意味する¹⁾。わが国の電力業では、供電組織の拡大・強化は次の三段階の発展を示した。

- (1) 小容量の火力発電所を中心とし、送電設備を持たない単純な供電組織。
- (2) 大容量の水力発電所と高圧送電線を中心とする供電組織。
- (3) 大容量の水力発電所と火力発電所を併用し、高圧長距離送電を行う供電組織。

生産の集積の分析とは、電力資本の持つ供電組織が、このような発展を示すことを具体的にあらわにすることである。

電力市場はその範囲や需要の種類・地域的分布などが形づくる一定の規模と構造を持っている。市場の中心が家庭電灯用から産業用へ移行したこと、さら

1) 平沢要『電気事業経済講話』上巻、1927年、229ページ。

に大都市や工業地帯へ需要の集中化がみられたことなど、第一次大戦期に電力市場の構造はこれらの顕著な変化をみせた。したがって、市場構造の変化を見ていく場合には、需要の量的拡大とともに、これらの2点を重視する必要がある。

ところで、電力独占体の形成過程を検討するに際して、電力業の部門的特質として特に注目する必要があるのは、電力資本が地域的独占として登場する傾向を持つ点である²⁾。個々の電力資本の諸設備は特定の地域に固定しており、さらにその市場も供給区域³⁾として地域的に限定されているので、各電力資本の活動は一定の地域内に制限される。電力業が持つこのような地域性は電力資本の競争に一定の制約を加える。とりわけ、電力資本の競争は地域的に限定された市場内で展開されるため、非常に激しいものにならざるをえない。それが最後まで展開される場合には、一方の資本が他方を完全に屈服させ、吸収・合併する形で終結されるが、勝利者もこの過程で多大の損失を避けられない。したがって既存の電力資本は、政府に対してその独占を脅かす競争会社の設立を認可しないように働きかけたり⁴⁾、競争会社が出現した場合には、その買収を図るなどして、市場独占を維持することに努める。こうして、電力業では単一の資本が一定地域を独占する傾向が生ずるのである。

したがって、電力独占体は地域的独占の形で現われるのであるが、だからといって地域的独占を確立している資本をただちに電力独占体とは規定しえないのである。地域的独占を確立している電力資本を本格的電力独占体と規定するためには、地域的独占の成立条件を具体的に分析することが必要である。その

2) 北久一『電気経済論』, 1951年, 7-15ページ。

3) 1896年に制定された「電気事業取締規則」は、第二十三条で以下のように定めている。「電灯又ハ電力事業ノ許可ヲ得ルトスル者ハ願書ニ左ノ事項ヲ記載シタル書類ヲ添付スヘシ。一、会社又ハ事務所ノ名称 二、事業ノ目的 三、供給区域（以下略）」このように、供給区域は通信大臣の認可によって、各事業者に与えられるものであり、その変更にも通信大臣の認可を必要とした。

4) 事業者団体として、1892年に設立された「日本電気協会」は、1895年11月の総会で、「同一土地に二個以上の電灯会社を設け競争するの弊に就ての件」を決議し、政府に対して請願を行った。『電気協会関東支部十五年史』前篇、1936年、9-14ページ。

ためには当該資本の下における生産の集積や独占している市場の構造を検討しなければならない。

本論に入る前に、わが国の電力業に関する最近の諸研究のなかから高村直助氏と橋本寿朗氏の研究をとりあげて若干検討し、本稿の課題をより明確にしておきたい⁵⁾。

高村氏の労作は、財閥独占体、綿業独占体、電力独占体の成立を検証し、その上でわが国独占資本主義の成立を論証する試みである。氏は、電力独占体の形成について次のように述べている。「日露戦前の電力事業は電灯需要地近辺に小容量の火力発電所を設け、一地域一企業の認可方針を支えに地域的独占を実現していた。しかし戦後には、中距離送電による大容量水力発電の本格化と重複認可方針への転換とによって、大都市中心に激しい値下げ競争が展開され⁶⁾」「一定の競争を経た上で、合併・カルテル・買電協定によって、大都市の電灯供給会社は地域的独占を改めて確立し、大戦好況期には、いずれも全国平均以上の純利益をあげたのであった⁷⁾」。氏が電力業の地域独占化傾向に着目しており、電力独占体は地域的独占として成立することをあきらかにしている点は注目されねばならない。この点は我々が氏から学ぶべき最大のポイントである。しかし、氏の見解には次のような問題点が存在している。

第1に、氏は日露戦争前に各地で地域的独占が成立したと述べているが、これは歴史的事実と合致しないように思われる。この時期には、照明市場の中で電灯の地位が確立しておらず、電灯は他の照明器具との間で競争を展開していた。したがって、ある地域の電力会社が1社であったとしても、それはガス会社などとの競争の中にあり、その電力会社が地域的独占を確立していたとは言

5) わが国電力業の戦前期に関する主要な研究には以下のものがある。松島春澄『電力外債の歴史的意義』『社会経済史学』26巻6号、1961年。栗原東洋編『現代日本産業發達史Ⅲ 電力』、1964年。伊藤武夫「大正期における電力資本の蓄積過程」『新潟大学経済論集』14号、1973年。高村直助「独占資本主義の確立と中小企業」『岩波講座 日本歴史』18巻、1975年。橋本寿朗『「五大電力」体制の成立と電力市場の展開(1)、(2)、(3)」』『電通大学報』27巻2号、1977年、28巻1号、28巻2号、1978年。

6) 前掲高村論文、66ページ。

7) 前掲高村論文、68ページ。

いがたいのである。第2に、氏は1910年前後に再確立した地域的独占を本格的独占と規定しているが、その根拠が明確でない。氏は利潤率格差の形成を根拠としているが、その形成は氏の掲げた表によっても証明されたとは言えない。

次に橋本氏の所説を紹介する⁸⁾。第一次大戦を契機とする急激な市場拡大と大規模な発電所を持つ大卸売電力会社の登場が、大戦以前に存在した「個別分散的」割拠体制（地域的独占体制）をつき崩した。反動恐慌期に電力資本の合同が進み、「五大電力⁹⁾」が生まれた。「五大電力」は「電力戦」といわれる激しい市場競争を展開し、同時に人的支配・持株会社・送電などによって周辺の電力資本を系列化しながら、それぞれ電力独占体に転化した。

氏は生産の集積という問題に触れており、この点では高村氏より一步前進している。しかし、氏は他方で高村氏の提起した積極的な論点を看過しており、その点で高村氏より一步後退している。すなわち、氏は地域的独占と本格的独占は相反する概念であると理解し、競争が地域的独占を解体した後には本格的独占が成立すると述べている。氏は電力独占体が地域的独占として成立する点を見逃しており、1920年代に成立した大電力資本である「五大電力」イコール電力独占体という通俗的な規定にとどまっている。

結局、これら両氏の説は電力業の部門的特質を十分に検討しておらず、独占に関する一般的な理論の適用にとどまっていたといえよう。したがって、我々の課題は電力独占体は地域的独占として成立するという高村氏の見地を継承し、地域的独占の分析を具体的に行うことであろう。そして、その際に重要なことは、橋本氏が述べている生産の集積、その特殊電力業的なあり方の検討に視点を置くことであろう。この課題は次の2点に具体化される。

- (1) ある電力資本が特定の地域で確立した地域的独占の成立条件を具体的に明らかにすること。
- (2) その分析をもとに、地域的独占の段階的性格を明らかにすること。そ

8) 前掲橋本論文による。

9) 「五大電力」は東京電灯、東邦電力、大同電力、日本電力、宇治川電気の子会社を指した。

の地域的独占の形成を電力独占体の成立と規定しうるか否かを検討すること。

本稿では、以上の課題にとりくむための準備的な作業として特定の電力資本をとりあげ、それが電力独占体へ転化していく過程を追跡する。具体的な分析の対象としては、名古屋電灯とその後身である東邦電力関西地域¹⁰⁾をとりあげたい。同社は明治中期に創立され、名古屋市および中京地区の発展にともなって、わが国で第二の電力資本へ成長したのである。以下本論に入ろう。

II 電力市場の成立と競争の開始

名古屋電灯株式会社（以下、名電と略す）はわが国で5番目の電力会社として、1889年に営業を開始した。当初はその名称が示すように電灯用電力供給

第1表 初期名古屋電灯における需要と供給

	電灯(個)	同(KW)	電動機 (個)	同(KW)	供給力 (KW)
1889年	400	?	—	—	100
1894	3,740	?	—	—	200
1896	8,598	?	—	—	360
1906	30,062	?	?	?	710
1907	36,062	1,239	283	1,079	2,550
1909	54,937	1,791	425	959	2,910
1911	100,042	2,929	784	1,801	9,250
1912	140,790	3,960	1,107	2,696	16,750

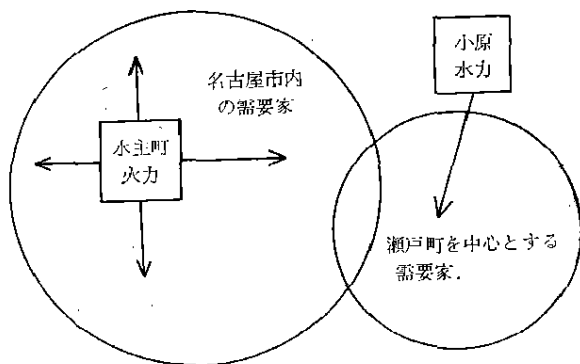
未定完・私稿『名古屋電灯株式会社史』ならびに『電気事業要覧』明治40年、同42年、同44年、大正元年から作成。

会社であった。日露戦争前は同社の生成期で、電灯それ自体が代換照明器具の石油ランプやガス灯と競争を展開していたのである¹¹⁾。名古屋市方面における本格的電力市場は日露戦争期に成立した。1906年には、同社供給区域内の電球

10) 東邦電力関西地域とは、旧名古屋電灯の供給区域を中心とする中京地区の供給区域をさす。同社はその他に、北九州と山口県に供給区域を持っていた。

11) したがって、この時期に名古屋市内で営業を行っていた電力会社が同社1社に限られていたからといって、その事実だけから、同社がすでに地域的独占を確立していたとは判断しえない。電灯が照明用器具の中における王座の地位を確保することが地域的独占成立の前提である。

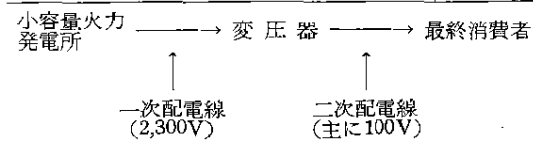
第1図 1907年当時の名古屋電灯発送電網



水主町火力と小原水力を中心とする配電網は互いに独立しており、両者間に連絡はない。

前掲『名古屋電力株式会社史』、99-107ページと『電気事業要覧』明治40年より作成。

第2図 初期名古屋電灯の発電と配電概略



個数が 30,000 個を越え、さらに動力用電力供給も開始されたのである。

ところが名電の供电組織は、同社の生成期に建設された非常に単純なものに依然としてとどまっていた（第1図・第2図）。このような供电組織は当時の電灯会社に共通なものであり、それは高压送電が不可能であった明治期の電気技術水準を反映していた。明治中期の電力会社は電灯用電力の需要が集中している市街地の中に、出力数百 KW から数千 KW 程度の小容量火力発電所を設置し、周囲の需要家へ、送電線や変電所を介することなく、直接配電を行ったのである。

しかし、この供电組織は、発電出力が小さいうえに送電範囲も半径数 km に限られていたため、本格的に成立した電力市場を満たすには不十分なものであ

った。第1表における1907年の1,239 KW・36,062 灯という数字から、1906年の電灯用電力消費 KW 数は約1,000 KW と推定されるが、同社の供給力は710 KW にとどまっており、約300 KW の供給不足が発生したのである。このように、名電は生成期の供電組織のままで、本格的な電力市場の成立を迎えたのであるが、そこに生じた供給力不足が他資本の名古屋市場への参入を可能にしたのであり¹²⁾、1904年に東海電気、1906年に名古屋電力が名古屋市場への新規参入者として現われたのである。

III 大容量水力発電を中心とする供電組織の 形成と名古屋市場における地域的独占

電力市場の確立期に名電は他電力資本との競争に入ったのであるが、そのわずか数年後の1910年には、名古屋市とその周辺の地域において地域的独占を確立していた。ここでは、名古屋電力（以下、名力と略す）の登場が名電に与えた影響を分析し、名電の地域的独占を可能にした条件をあきらかにしよう¹³⁾。

名力は1906年に東京・名古屋・岐阜の資本が合同して設立されたもので、同社は、明治末期にわが国へもたらされた大容量水力発電と高圧送電の技術を取入れて、出力 10,000 KW の水力発電所（木曽川の八百津）を建設し、大量の電力を名古屋へ送電する計画を立てた。そして、1908年に建設工事を開始したが、このような大

第2表 三池炭坑における
出炭価格

	山 元 平均単価	販 売 量 千 トン
1893年	1.81円	653
1898	5.25	654
1905	3.26	1,454
1906	5.15	1,466
1916	3.37	1,902
1920	17.59	1,950

有沢広巳編『現代日本産業講座』
第3巻、1960年、237ページより作成

- 12) 同社は1907年に水主町火力発電所を拡張し、その出力を1,600KWとした。これにより同社は一時的に供給力を回復したが、当時の市場拡大テンポからみて、1,000KW程度の増強では供給力が再び不足することは明白であった。単純な供電組織の供給力はすでに限界に達していたのである。
- 13) もう一つの競争相手であった東海電気は、田代川で水力発電を行い、瀬戸町方面へ電力を供給する計画で1899年に設立された。同社は1904年に名古屋へ進出し、名電との競争を開始したが、1906年に名電により買収された。この合併によって、名電は初めて水力発電所を所有することになった。

水力発電所を持つ競争相手の登場は名電にとって重大な脅威であった。同社の最大の問題は水力発電原価と火力発電原価の間に生じた格差であった。1890年代から1900年代にかけて、火力発電の燃料である石炭価格の上昇が激しく（第2表）、その一方で大容量水力発電が可能となったので、火力発電原価は水力発電原価を大幅に上回るようになった。第3図は1928年当時の試算例であるが、水力発電原価と火力発電原価を比較したものである。これによれば、発電原価

第3図 水力発電原価と火力発電原価の算出例

1. 水力発電（ダム式，最大出力 67,000KW，平均出力 51,900KW，154,000V送電線で 100 km 送電する。）

建設費	土木工事費	13,512,300円
	電気	5,851,400
	送電線路費	2,886,400
	変電所建設費	2,358,000
計		24,608,100円

原価算出に必要な年間費用

資金利子（年率7%）	1,722,564円
減価償却費（定率法，年0.5%）	254,391
維持費	206,085
計	2,182,085円

年間発電量を 260,786,700KWH（負荷率55%）とすると

$$\text{発電原価} = \frac{2,182,085}{260,786,000} = 0.84 \text{ (銭)}$$

2. 火力発電（出力 22,000KW）

建設費	5,742,900円
年間費用	資金利子 402,003円
	維持費 111,400
	石炭費 320,000
計	1,017,903円

年間発電量を 30,344,300KWH（負荷率 15.7%）とすると

$$\text{発電原価} = \frac{1,017,903}{30,344,300} = 3.34 \text{ (銭)}$$

これは、1928年時点の資金・物価水準で作成された試算例である。

山里尚行『発電水力の設計並に実例』，1934年，412-420ページから作成。

は水力0.86銭、火力3.34銭と後者は前者の4倍近い値を示している。そのため、火力発電から水力発電への転換による発電原価の低減が、名電にとって緊急の課題となったのである。同じ1908年に名電も出力4,000 KWの水力発電所(長良川)の建設に着手し、両社は競争へ向って準備を開始したのである¹⁴⁾。

しかし、名力の八百津発電所が完成する以前の1910年に名電が名力を合併したため、両社間の競争は現実化することなく終わった¹⁵⁾。この合併の原因は名力の資金難にあったとされているが、より根本的な原因は電力業に特有の地域独占化傾向であっ

た。つまり、両社は名古屋市場という限定された、しかも両社の発電力と比較して相対的に小規模な市場での競争が泥沼化することを避けたのだと考えられる。この合併によって、名電は名古屋とその周辺において地域的独占を確立したのであるが、それを可能にした条件は以下の3点に整理されるであろう。

第1は、合併前後に行われた発電所建設などによって、同社の供电組織が生成期の単純なものから、大容量水力発電所を中心とするものへ強化されたことである(第4図・第5図)。強化点の第1は発電力の拡大であった。長良川・八百津の両水力発電所は同社の発電を水力化すると同時に、発電力を飛躍的に

第3表 水火別発電力の推移

(単位、KW)

	水 力	火 力	計
1904年	11,347	28,941	40,288
1905	11,963	40,041	51,974
1906	13,925	44,819	58,744
1907	25,691	48,728	74,419
1908	44,341	58,451	102,792
1909	57,126	61,895	119,021
1910	79,271	87,037	166,308
1911	116,331	107,896	224,227
1912	199,180	146,557	345,737
1913	285,752	173,363	459,115
1914	376,936	177,939	554,875
1915	395,156	179,139	574,295
1916	420,271	177,756	598,027
1917	454,333	198,829	653,162
1918	512,344	204,437	716,781
1919	576,259	221,918	798,177

火力には内燃力発電を含む。

自家用発電は含まない。

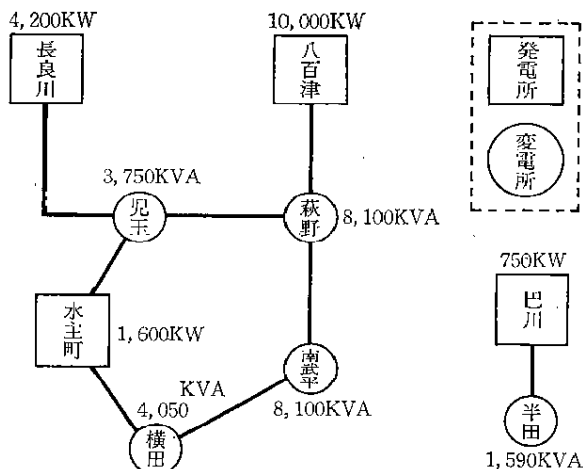
『電気事業要覧』第8回、第13回から作成。

14) 本格的電力市場の成立がもたらした需要の増大、炭価の高騰、高圧送電技術の導入などが要因となって、全国的にも1910年前後に10,000 KW以上の大容量水力発電所の建設が開始された。

そして、1911年には水力発電所出力が火力を上回るにいたった(第3表)。

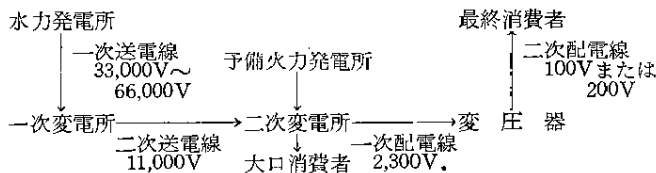
15) 合併の経過については、前掲『名古屋電力株式会社史』166-167ページ参照。

第4図 1911年時点における名古屋電灯の発送電系統



東邦電力『東邦電力技術史』, 1941年, 2-4 ページならびに『電気事業要覧』大正元年, 第14回から作成。

第5図 両水力完成後の名古屋電灯発送電体系



強化した。その発電力は合計で約13,000KWであり, 1911年の名古屋市場の消費量である 4,730 KW の 3 倍近くに達したのである。第2の強化点は, 同社の供電組織に高圧送電線や変電所などの送電設備が加えられたことである。両水力発電所が市場から数十 km 離れた河川に置かれたので, 市場までの輸送に数万V以上の高圧送電が必要となったのである。このような発送電体系は近代的な電力業における発送電体制の原型となった。名古屋市場の消費をはるかに上回る電力を単独で供給しうる供電組織の建設が, 他資本の参入を不可能とする

基本的条件であった。

第4表 東邦電力の主要水力発電所

発 電 所 名	完成年	最大出力 (KW)	建設費(円)
巴 川	1908年	750	240,000
長 良 川	1910	4,200	1,804,794
八 百 津	1911	8,700	6,961,658
七 宗	1925	6,150	3,893,738
上 麻 生	1926	24,300	11,623,859
金 山	1929	6,400	2,887,769

東邦電力『営業報告書』大正12年下期への添付資料および
東邦電力『飛騨川水力開発史』、1939年、65-66ページより
作成。

地域的独占を可能とした
第2の条件は、同社が1908
年に名古屋市当局との間で
結んだ報償契約である¹⁶⁾。
市当局は、配電設備建設に
不可欠な道路や橋などの市
有物の使用权を名電1社に
認め（締結時には同社と名

力の2社に認められたが、合併後には同社1社に限られた）、その代償に同社は市へ純利益の4%を上納する。市は料金認可権など同社に対する監督権を持つ。以上が契約の主な内容であった。この契約は名電が地域的独占を確立するに当たって次のような役割をはたした。すなわち電灯用電力の供給は電柱など多数の配電設備を必要とし、その建設には公有地・公有物の使用が必要である。報償契約がそれらの独占的使用権を名電に認めたので、同社は市内で配電を行う権利を独占したのである。当時のように電力市場の過半が電灯用によって占められる状況では、配電権の独占は名古屋市場全体の独占を意味した。つまりこの時点では、報償契約が電力市場の独占を可能とする参入障壁の機能をはたしえたのである。

さらに、第3の条件として、全国的な規模を持つ発送電網の未形成があげられる。当時は長距離送電技術が存在しなかったので、他地方電力会社の名古屋市場への参入が技術的に不可能だったのである。

以上の3つの条件のなかで、第2の条件は電灯用が中心で産業用需要が本格的に成長していない市場構造をその基礎としていた。また、第3の条件は長距

16) 報償契約は地方公共団体と公益企業との間で結ばれた契約である。その内容は各地とも名古屋の場合とはほぼ同様であった。地方公共団体側の目的は、社会政策的な意味の料金統制と財源の獲得などであった。くわしくは、東京市政調査会『電気事業報償契約』、1928年。名古屋市と名電間の契約本文は、前掲『名古屋電力株式会社史』、135-138ページ。

離送電が不可能であるという当時の電気技術水準をその基礎としていた。言いかえれば名電の地域的独占は、電力業がまだ初期的な発展段階にあったことによってその成立が可能となったのである。したがって、この独占は本来ならば諸資本間で競争が展開されるべき段階で、電力業に特有の地域独占化傾向が発現したものと埋解されるべきであろう。したがって、第一次大戦を契機にこれら3条件が消失するとともに、この地域的独占は動揺にさらされるのであるが、その動揺は電力業がその初期的発展段階を脱却していく過程でもあった¹⁷⁾。次にこの過程の検討に入ろう。

IV 電力業の発展と地域的独占の動揺

第5表 わが国の年間消費電力量
(単位, 100万KWH)

	電 灯	電 力	計	増加率 (%)
1910年	227	102	329	
1911	322	125	447	36
1912	460	232	692	55
1913	617	309	926	34
1914	756	367	1,123	21
1915	800	596	1,396	24
1916	941	719	1,660	19
1917	1,053	975	2,028	22
1918	1,190	1,205	2,395	18
1919	1,387	1,323	2,710	13
1920	1,548	1,393	2,941	9
1921	1,701	1,575	3,276	11
1922	1,884	1,788	3,672	12
1923	1,948	1,934	3,882	6
1924	2,144	2,989	5,133	32
1925	2,341	3,623	5,964	16

出所は南亮進『鉄道と電力』, 1965年, 198ページ。

本節では、第一次大戦を契機として生じた市場構造の変化と全国的発送電体系の形成を考察し、さらに、それらによって名電の地域的独占が動揺させられたことをあきらかにしたい。

全国的な市場構造の変化の中で注目すべきは産業用電力需要の急激な増加である。第5表中の「電力」は電灯以外のすべての電力需要を意味するが、その大部分は産業用であった。同表によれば、需要総量は1914年の11億KWHが1924年には51億KWHに増加した。なかでも、産業用需要の伸びが著

17) 木村彌蔵氏は、第一次大戦前後の時期を電灯事業から電力事業への転換期と特徴づけ、その指標として、産業用電力の増大と長距離送電の発達をあげている。木村彌蔵『電気事業経済』, 1972年, 61-68ページ。

しく、1914年の3.7億 KWH が24年には30億 KWH と10年間で約8倍化し、その結果1914年当時電灯用の半分弱であった産業用需要は、1919年に電灯用と肩を並べ、さらに24年にはそれを完全に凌駕したのである。

第6表 わが国製造業における電動機の普及

	工場数	原 動 機 付 工 場 数	蒸 気 機 関 馬 力 数 (A)	電 動 機 馬 力 数 (B)	B/A(%)
1914年	31,859	14,578	418,804HP	346,990HP	83
1919	44,087	26,947	515,124	1,063,375	206
1924	48,394	37,141	477,561	1,485,674	311
1929	59,887	48,822	377,283	4,930,951	1,307

『工場統計表』昭和6年版より算出。

産業用電力需要の増大にともなう、特に工業動力源の中で占める電動機の地位が大きく変化した。第6表によれば、1914年には35万馬力で蒸気機関の83%にすぎなかった電動機が1919年には106万馬力に増加して、馬力数で蒸気機関の2倍に達している。1920年代にはさらに工業動力の電化が進み、その末年にはほぼ全面的に電化され、日本資本主義の主要動力源としての電力業の地位が確立したのである¹⁸⁾。

市場構造の変化で次に注目すべきは需要中心地の形成である。それは、大戦中に工業地帯が形成され、大都市人口が増加したことの反映であった。1920年代には、京浜・中京・京阪神が電力の三大需要中心地となった。若干時代が下った1931年の数字であるが、三大需要地が全国消費量に占める割合は京浜23%、中京10%、京阪神23%、合計56%に達した¹⁹⁾。

以上、全国的な市場構造の変化を二側面からあきらかにしたが、次にこれらの変化が名電の地域的独占に与えた影響について検討しよう。

第7表によれば、同社供給区域の総需要は1914年の14,071 KW が1924年の121,855KWへと拡大した。なかでも、動力用需要は1914年の3,811KWが1924年には44,999KWと10年間で12倍に増大した。中京地区が三大需要中心地の一

18) くわしくは、上林貞治郎『日本工業電化発達史』上林・北原道貫・小山弘健『日本産業機構研究』、1943年。

19) 逓信省電気局『電気事業調査資料』第6号、1932年、第6表より算出。

第7表 名古屋電灯・東邦電力関西地域における供給力と消費の推移

(単位, KW)

	供 給 力 (A)			消 費 (B)					(A)－(B)
	自社発電	受 電	供給力計	電灯用 (C)	電動機(D)	(C)＋(D)	その他	計	
1914年	17,450	—	17,450	4,629	3,811	8,440	5,631	14,071	3,379
1916	21,880	2,000	23,880	3,828	6,148	9,976	8,466	18,442	5,438
1918	27,470	15,000	42,470	5,452	8,998	14,450	13,718	28,168	14,302
1920	27,470	15,000	42,470	6,487	11,626	18,113	17,242	35,355	7,115
1922	31,470	30,070	61,540	15,709	21,281	36,990	28,194	65,184	— 3,644
1923	38,473	58,300	96,773	26,077	31,441	57,518	44,198	101,716	— 4,943
1924	40,563	68,300	108,863	30,239	44,999	75,238	46,617	121,855	— 12,992
1925	81,469	94,620	176,089	35,984	39,336	75,320	59,414	134,734	41,355
1926	110,069	115,090	225,159	38,659	38,577	77,236	84,488	161,724	64,435
1927	109,779	132,920	242,699	43,211	38,142	81,353	114,785	196,138	46,561

「消費」中の「その他」は動力用以外の産業用消費と他の電力会社への卸売電力を含む。

『電気事業要覧』第8回, 第10回, 第12回, 第13回, 第14回, 第16回—第20回より算出。

つとして発展したことを反映して、同社供給区域内での需要増加は急速に進んだのである。この増加が同社の地域的独占を動揺させる大きな要因となったのであるが、以下その経過を追ってみよう。

需要の急増に直面した名電は、1917年に10,000KWの火力発電所を建設したが、さらにより抜本的な対策を立てた。それは、発電電専門の別会社を新設して、それに発電所の建設を進めさせ、名電自らは配電業務に特化するという発送電と配電の分離構想であった²⁰⁾。これにそって発送電専門の木曾電気興業（以下、木曾と略す）が1918年に設立されたが、名電は木曾川・矢作川の水利権と建設中の水力発電所2基を木曾へ現物出資し、供給力の拡大をすべて木曾の発電所建設に期待したのであった。しかし、木曾側では、全発電所完成後に発電される約120,000KWの電力を名古屋方面では消化しえないと判断し²¹⁾、同社は大阪資本と提携して大阪市場への進出を図った。その後、木曾は二つの

20) この構想は「福沢構想」と呼ばれた。その実施経過については、東邦電力史刊行会『東邦電力史』、1962年、35-39ページ。

21) 宮崎林造編『大同電力株式会社沿革史』、1941年、15ページ。

大阪資本と合併して大同電力となり、その本拠を大阪へ移した²²⁾。そのため木曾から名電への電力供給は約30,000KWにとどまったのであるが、名電の供給区域内における需要増加は急激であり、1923年には総需要量が100,000KWに達した。受電量の停滞は電力需給の逼迫を招かざるをえなかったのである²³⁾。

電力不足とともに、同社の送配電設備が産業動力用の電力供給を行う能力を持たないことがあきらかになった。電動機の正常な出力・回転を維持するためには動力用電力は定格の電圧と周波数を保つ必要があるが、名電の一次配電電圧が2,300Vと低いことなどが原因となり、大戦末期には同社の供給区域で停電・電圧低下・周波数の変動が頻発したのである²⁴⁾。

こうして、同社の供電組織は産業用が中心となった新しい市場構造に应じえなくなり、市場に対して十分な供給力を持つ供電組織という、大戦前の地域的独占を可能にした基本的条件が消失したのである。

次に、全国的発送電網の建設についてみよう。その建設は長距離送電が技術的に可能になったことと電力需要の急増によって促進された。1920年代には、中部山岳の電源地帯と三大需要地を結ぶ発送電網が生まれたが、主にその建設に当たったのは卸売電力会社²⁵⁾といわれる大同電力と日本電力（以下、大同と日電と略す）であった。

この発送電網によって、技術的にも名古屋市場への参入が可能となったのである。卸売電力会社は、その多くが既存電力会社の系列下にあったが、大同・日電の両社は1920年前後にそれぞれの親会社から独立した²⁶⁾。そして、通信省

22) 大同電力は、木曾・大阪送電・日本水力の三社の合併により、1921年3月に設立された。同社は日本水力が大阪電灯・京都電灯と締結済であった売電契約を継承した。同社の大阪進出によって日本電力が脅威を受け、その名古屋進出が促されたのである。

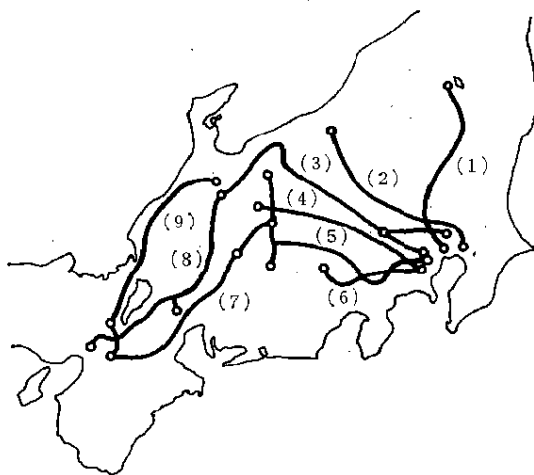
23) 1922年11月の株主総会における松永報告によれば、名古屋方面の電力不足は、1921年から1922年にかけて15,000KWに達した。

24) 松永安左エ門「私の履歴書」日本経済新聞社『私の履歴書』21, 1964年, 333ページ。

25) わが国の電気事業法は、発電から配電まで一貫して行うものを電力会社と規定しており、通信省もそれ以外の形の電力会社を認めなかった。しかし、同省は大戦中に発電所の建設を促すために、発電と送電を専門とし供給区域を持たない電力会社の設立を認めた。その結果、1919年に卸売電力会社の設立が始まった。

26) 社債発行によって大量の社外資金の動員が可能となったことは、両社が独立しえた大きな要

第6図 1920年代に建設された 154,000 V. 送電線



- | | | | |
|-----------------|----------|---------------|----------|
| (1) 東京電灯 猪苗代新線 | 1926年完成 | (2) 東京電灯 上越線 | 1924年完成 |
| (3) 日本電力 東京幹線 | 1928年 // | (4) 東京電灯 甲信線 | 1923年 // |
| (5) 大同電力 東京送電幹線 | 1929年 // | (6) 東京電力 田代線 | 1927年 // |
| (7) 大同電力 大坂東幹線 | 1923年 // | (8) 日本電力 東海幹線 | 1923年 // |
| (9) 昭和電力 北陸送電幹線 | 1929年 // | | |
- 逓信省『逓信事業史』第6巻, 1941年, 136-138 ページおよび栗原編前掲書, 付録76ページ, 78ページより作成。

が産業動力用の大口電力市場においては一つの供給区域に複数の電力会社が供給を行うことを認めていたのを利して、両社は三大需要地へ進出したのである²⁷⁾。名古屋市場へ参入したのは日電であった。同社は大同に大阪の大口卸売先を脅かされたことにより1922年に名古屋進出を計画し、翌年8月に愛知・三重両県で大型動力用の電力供給を行う許可を得た。名電の供電組織大混乱に対して不満を持つ名古屋の産業界も同社の参入を望んだ。同社は1923年9月に名古屋営業所を開設した後、東邦電力（後述）の供給区域内で顧客獲得を開始し、半年間で約15,000KWの需要を開拓した²⁸⁾。

／因であった。

27) 両社は直接供給先を求めて進出したのである。直接供給とは最終消費者への電力供給を意味した。

以上見たように、市場構造の変化と全国的発送電網の形成は、名電に対して
 供電組織の混乱と日電の参入という形で大きな影響を与えた。同社が大戦前に
 確立した地域的独占は動揺にさらされ、同時に同社は経営上の危機をも迎えた
 のである²⁹⁾。

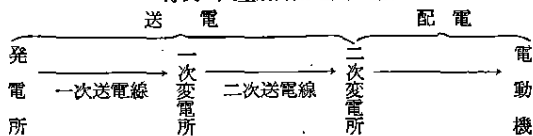
V 東邦電力の創立と地域的独占の再確立

本節では、東邦電力が1920年代なかばに確立した地域的独占の再建過程につ
 いて検討し、その再建を可能にした諸条件をあきらかにしていきたい。

同社が経営危機脱出策を実施する中で地域的独占が再建されていくのである
 が、その実施に先立ち、同社は1921年から翌年にかけて10の電力会社を合併し
 た。この合併は危機脱出策を実行するための準備作業の意味を持った。準備作
 業の主な内容は、経営者の交代と供給区域の拡大であった。九州電灯鉄道の合
 併は前者を目的としており、松永安左エ門が副社長に就任した³⁰⁾。また、名電
 は豊橋電気・岐阜電気・知多電気・尾北電気・板取川電気・北勢電気の6社を
 合併して、直接供給区域を岡崎方面を除く中京地区全域に拡大した(第7図)。
 こうして同社は供電組織を拡大強化する条件を整えたのであるが、1922年6月
 には社名を東邦電力(以下、東邦と略す)と改めた。そしてこのような準備の

28) 主な供給先は服部商店熱田工場、愛知織物、愛知時計電気、小野田セメントなどであった。大
 型動力用電力を供給する場合の電気の流れは下図の通りである。

付表 大型動力用電気の流れ



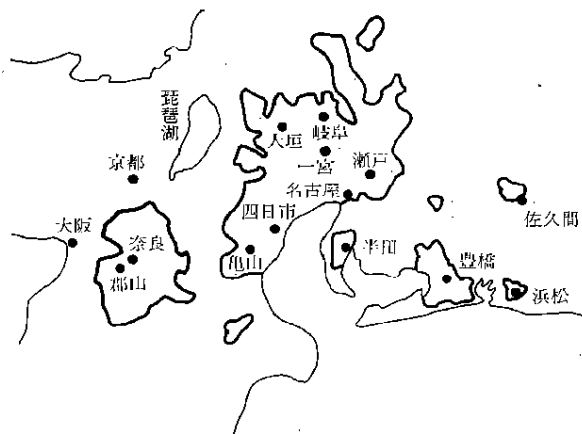
工場内に置かれている

このように、配電設備が消費者である工場の中に置かれるので、大型動力用電力の配電設備は、
 市街地における公共物・公有地の利用をほとんど必要としない。そのため報償契約は大型動力用
 電力市場では参入障壁となりえないのである。

29) 前掲『東邦電力史』、44ページ。

30) 九州電灯鉄道の副社長であった松永は、旧知の間柄であった福沢桃介に代って、同社における
 事実上の経営者となった。

第7図 1922年当時の東邦電力関西地域供給区域



出所は前掲『東邦電力史』98ページ。

のち、同社は経営危機打開のため、供電組織の拡大強化と参入資本の進出阻止という二つの対策の実行に移った。

最初に供電組織の強化対策を検討する。その重点は発電力の強化、高压送電網の拡大、配電網の拡大と質的強化の3点であった³¹⁾。その実施状況を簡単にみておこう。

(1) 発電力の強化

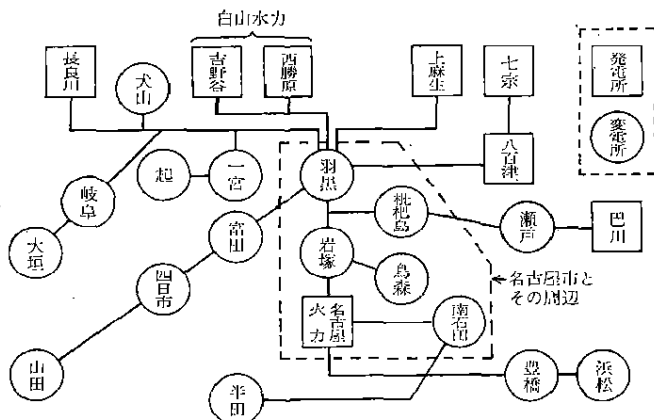
ここで注目すべきは、同社が水力中心の発電体制から水火力併用発電体制に移行したことである。同社は、1922年新たに飛騨川中流域で水利権を獲得し、1920年代には七宗・上麻生・金山の3水力発電所を建設した。その最大出力は合計37,000KWに達した。他方で、同社はこれら水力発電所の補給用に出力52,000KWの名古屋火力発電所を建設した。1925年に完成した同火力発電所は、

31) 1922年10月の株主協議会で、松永は次のような送配電網の強化方針をあきらかにした。(1) 配電電圧の2,300Vから3,500Vへの昇圧。(2) 局地的な電圧低下の防止。(3) 引込線の改良。(4) 名古屋市外廓送電線の建設。さらに翌年には、同社調査部が「名古屋地方=於ケル十年計画」を発表し、130,000KWにのぼる発電所建設の計画をあきらかにした。

わが国最初の大容量火力発電所の一つであった。補給用火力建設の持つ意義は次のとおりである。同社の水力発電所はすべて水路式³²⁾であったので、河川流水量の変化によって発電出力が著しく左右された。初期の水力発電所は低水位時に必要量の電力を確保することに重点を置いて設計されたが、そのために高水位時には多量の流水が未利用のまま失われた。これに対して、需要が急増した大戦後に建設された水力発電所は高水位時の水量を有効に利用することを目的に設計された。そのため、低水位時に生ずる発電力の減少を大容量火力で補うことが必要となったのである。このような水火力併用発電は水力エネルギーを最大限に利用して大量の電力を得ようとするものであり、その後1950年代に至るまでわが国における発電方式の主流であった³³⁾。

(2) 高圧送電網の拡大³⁴⁾

第8図 1927年当時の東邦電力関西地域主要送電網



前掲『東邦電力技術史』24ページより作成。

32) 水路式水力発電は、河川のある地点に取水口を設け、そこから河川にそって河川より緩勾配の水路を開き、水路が河川水面からある程度の高度に達した地点で水を河川へ落下させ、その落下水力で水車を回して動力を得る発電方式である。

33) 松永は水火力併用方式の積極的な提唱者であった。松永安左エ門『電気発達史の鍵』発表年不詳、26-27ページ。

34) 詳細は前掲『東邦電力技術史』、148-279ページ参照。

第8図は東邦設立の5年後である1927年当時の高圧送電線網の概略である。主要な一次送電線の電圧は77,000 V に統一された。それらは一方で各水力と名古屋火力を結んで水火力併用発電体制を形成し、他方で名古屋・浜松・豊橋・岐阜・四日市などに置かれた一次変電所を結び、全中京地区の供電組織を統合したのである。また、各地域で配電網の中心となる一次変電所が名古屋周辺の羽黒・枇杷島・岩塚・鳥森に、さらに、豊橋・浜松・岐阜・四日市などに建設された。

(3) 配電網の拡大と質的強化

配電設備では、停電や電圧低下などのない良質な電力を供給する体制を作ることが主眼とし、一次配電電圧の2,300 V から3,500 V への昇圧、電圧変動防止装置の設置、各需要家への引込線の改修、電線の雷害対策、恒久電柱の建設、予備線の設置などが実施された。

(4) 供電組織運営体制の整備

供電組織の運営は給電業務と呼ばれたが、その主な任務は電力の経済的運用、無停電良質送電の維持、故障時の対策などであり、その具体的な業務は発電量や負荷率の予測、発電業務の監督、送電線の選択、電圧・周波数の調節などであった。設備の建設とともにこれらの業務を遂行する体制が組織されて、初めて供電組織はその機能を発揮することが可能となる。東邦では1927年に給電規程が定められ、中央給電所と給電支所が置かれて、中京地区全体の給電業務を統轄する体制が確立したのである。

こうして、東邦は1925年前後の時期にかけて、その供電組織を拡大強化した。同社の供電組織は、水火力併用発電体制と中京地区全体に拡大された送電網と産業用需要に備えて質的に強化された配電網を持つものへと大きく拡大発展した。この供電組織こそは、東邦が地域的独占を再確立するための基礎となったのである。

次に参入資本に対する東邦の対策について述べよう。前述のように、日電は1923年9月に名古屋進出を開始し、東邦の供給区域内で約15,000KWの人型動

力用需要を獲得した。両社間の競争は半年間継続したが、1924年3月に松永東邦副社長と池尾日電社長間で行われた直接交渉の結果、両社間の協定が成立した³⁵⁾。

日電は東邦供給区域内での需要開拓を停止し、その代償に東邦は日電から電力の卸売を受ける。これがこの協定の主内容であり、それに従って東邦は1924年10月に買電を開始した。買電契約によって、買電量は初年度5,000KW、その後毎年10,000KWずつ増加させ、1932年には100,000KWとすること、料金は1KWH 当り2.1銭とすることが定められた³⁶⁾。この協定によって、日電は電力の大口販売先を将来に向って確保し、東邦は日電の直接進出を阻止して、中京地区の直接供給市場における独占を回復したのである。もっとも、同社が最終消費者へ供給する電力の一部は日電が同社へ卸売したものであるから、この協定によって、両社は事実上中京地区の電力市場を分割したと考えうる。つまり、両社間の協定は中京の電力市場分割協定であり、一種のカルテルと理解してよいであろう。

1920年当時、中京地区への送電能力を持つ電力会社には、日電以外に大同、矢作水力、白山水力があった。東邦はそれら各社とも買電契約を結び、1925年には日電からの買電もふくめて83,500KWにのぼる受電を行った。しかし、日電以外の各社は中京地区への直接進出を意図しておらず、それらとの買電契約は東邦側の供給力確保が主な目的であった。

第8表 東邦電力関西地域における電力大口購入先
(単位、KW)

	大同電力	日本電力	矢作水力	白山水力
1925年	32,000	23,000	15,500	13,000
1926	33,000	30,000	13,000	31,490
1927	34,000	40,000	13,000	36,720
1928	34,000	50,000	13,000	36,720
1929	28,000	50,000	13,000	39,720
1930	36,000	80,000	6,500	39,340
1931	28,000	90,000	11,500	39,340
1932	28,000	100,000	11,500	39,340

『電気事業要覧』第18回—第25回より算出。

35) 三宅清輝『松永安左エ門』, 1961年, 109ページ。

36) 契約本文は『電華』30号, 1924年4月, 52-54ページ。

このように、全国的発送電網の形成にともない、中京地区への送電能力を持つ複数の電力会社が登場したが、東邦は直接供給市場へ参入を企てるものに対しては、協定によってその進出を阻止した。また、他の各社とも買電契約を結び、その発送電能力を自社の供給力を拡大するために利用した³⁷⁾。これらの協定や契約によって、同社は中京地区における直接供給権を独占し、同地区における主導的な電力資本の地位を確保したのである。

本節で検討したように、東邦は経営再建のために二つの方策を実行し、その結果中京地区で地域的独占を再確立したのであるが、再建された地域的独占と大戦前のそれとの違いは次の2点であった。第1に、産業用需要の急増と需要中心地の形成がもたらした市場構造の変化に対応して、20年代のなかばに確立した地域的独占は産業用電力の供給能力を持ち、さらに中京地区のほぼ全域に拡大された供電組織をその基礎としている。第2に、新たな地域的独占は、全国的発送電網の形成によって他地方の電力資本の中京地区への参入が可能となった状況に対応して、参入資本との間で市場分割協定を締結することによって確保されたものである。言い換えれば、中京工業地帯をふくむ中京地区のほぼ全域に対して単独で電力を供給しうる供電組織を東邦がつくり上げたこと。それとともに、日電との間のカルテル行為。以上2点が新たな地域的独占を可能とした基本的な条件であった。

VI お わ り に

前節までに述べたように、名古屋電灯・東邦電力は1920年代なかばまでに、二度にわたって地域的独占を確立した。最初は、名古屋電力合併直後の1910年から第一次大戦にかけて名古屋市場において確立し、二度目は東邦電力設立後の1925年前後に、中京地区において確立したのであった³⁸⁾。本稿を終るに当っ

37) 日電との受電契約は、同社の直接進出阻止を主な目的としていたので、取決められた受電量は後に東邦にとって過大なものとなった。1920年代の後半に電力市場の拡大が鈍化すると、それは東邦の電力過剰問題を激化させる要因となった。電力過剰問題と「電力戦」については別稿で検討したい。

て、二つの地域的独占と電力独占体の成立との関連について若干検討しよう。

「はじめに」で触れたように、電力独占体は地域的独占という形をとって出現する。それでは、名電・東邦が電力独占体に転化したのは、これら地域的独占のいずれが成立した場合であろうか。くり返しになるが、二つの地域的独占を可能にした条件をまとめてみよう。

〈1910年代前半の地域的独占〉

- (1) 電灯用が中心である名古屋市場に対して十分な供給力を持つ供電組織。
- (2) 電灯用を中心とする市場構造——それが報償契約に参入障壁としての機能を発揮せしめた。
- (3) 全国的発送電網の未形成。

〈1925年頃成立した地域的独占〉

- (1) 産業用電力供給が可能となるように、量的にも質的にも強化され、さらに中京地区全域に拡大された供電組織。
- (2) 長距離送電線を建設して中京地区へ参入した電力資本との市場協定。

ところで、前述のようにわが国の電力業は、第一次大戦を契機として初期的な段階を脱し、近代的電力業としての本格的な段階に入った。その発展は特に以下の点に示されていた。第1は、発送電網が各地で孤立したものから全国的統一へ向ったこと。第2は、家庭電灯用中心の市場から産業用（特に動力用）中心の市場へと市場構造が転換したことである。

つまり、1910年代前半の地域的独占は、当時の電力業が初期的な発展段階にあったことによって可能となったのであるから、それをもって電力独占体の成立とは規定しがたいのである。この地域的独占は、本来ならば競争が展開されるべき段階であるにもかかわらず、電力業に特有の地域独占傾向が現われたものと考えらるべきである。これに対して、1920年代なかばの地域的独占は電力業の新しい発展段階に対応したものであった。その基礎には、大都市と工業地帯

38) 1920年代なかばに成立した東邦の地域的独占は、全国の電力業が日本発送電と九つの配電会社に再編された1941年まで継続したと考えられる。

を含む大需要中心地へ向けて大量の電力を供給する能力を持ち、さらに数県にまたがる規模に拡大された供電組織が存在した。そのうえその確立に当って、他の電力資本との一種のカルテル行為が非常に重要な役割をはたした。これらの点からみて、この地域的独占の確立こそが、近代的電力独占体成立の指標だと考えてさしつかえないであろう。東邦電力は1920年代のなかばに電力独占体へ転化したのである。

(1981・1)